OutBack POWER™
member of The Group™

FLEXpower™ONE

Descripción general del sistema

Contenido

Descripción general del sistema –

Tamaño del cable y los requisitos de par de torsión..... 1

Descripción de usos –

Aplicaciones interconectadas a la red 2

Aplicaciones interconectadas a la red interactiva..... 5

Aplicaciones aisladas (desconectadas de la red)..... 4

Cableado general –

Aplicaciones interconectadas a la red (con un Monitor FLEXnet CC)..... 5

Aplicaciones interconectadas a la red 6

Aplicaciones Aplicaciones aisladas (desconectadas de la red)

(con un Monitor FLEXnet CC)..... 7

Aplicaciones aisladas (desconectadas de la red)..... 8

ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica

- Esta información debe de utilizado por personal calificado que se reúna todos los requisitos de los códigos locales y gubernamentales para la concesión de licencias y capacitación para la instalación de sistemas de energía eléctrica con tensión alterna y continua hasta 240 Vca y 150 Vcc.
- Consulte con el Manual de Instalación del FLEXpower ONE para obtener información detallada sobre los procedimientos de **seguridad** e **instalación**.

©2012 OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Descripción general del sistema

FLEXpower ONE

Componentes Principales

Productos de OutBack Power Technologies:

- **Inversor/Cargador (VFX o GTVFX modelos)**
- **FW250-AC-230V-EU**
- **FW250-DC-125, FW250-DC-175, o FW250-DC-250**
- **Sistema de Visualización y Control (MATE2 o MATE3)**
- **Regulador de Carga (FLEXmax 80 o FLEXmax 60)**
- **Sensor Remoto de Temperatura (RTS)**
- **Concentrador de Comunicaciones (HUB4 o HUB10)**
- **Monitor FLEXnet CC**
- **Protector contra los sobrevoltaje transitorios**

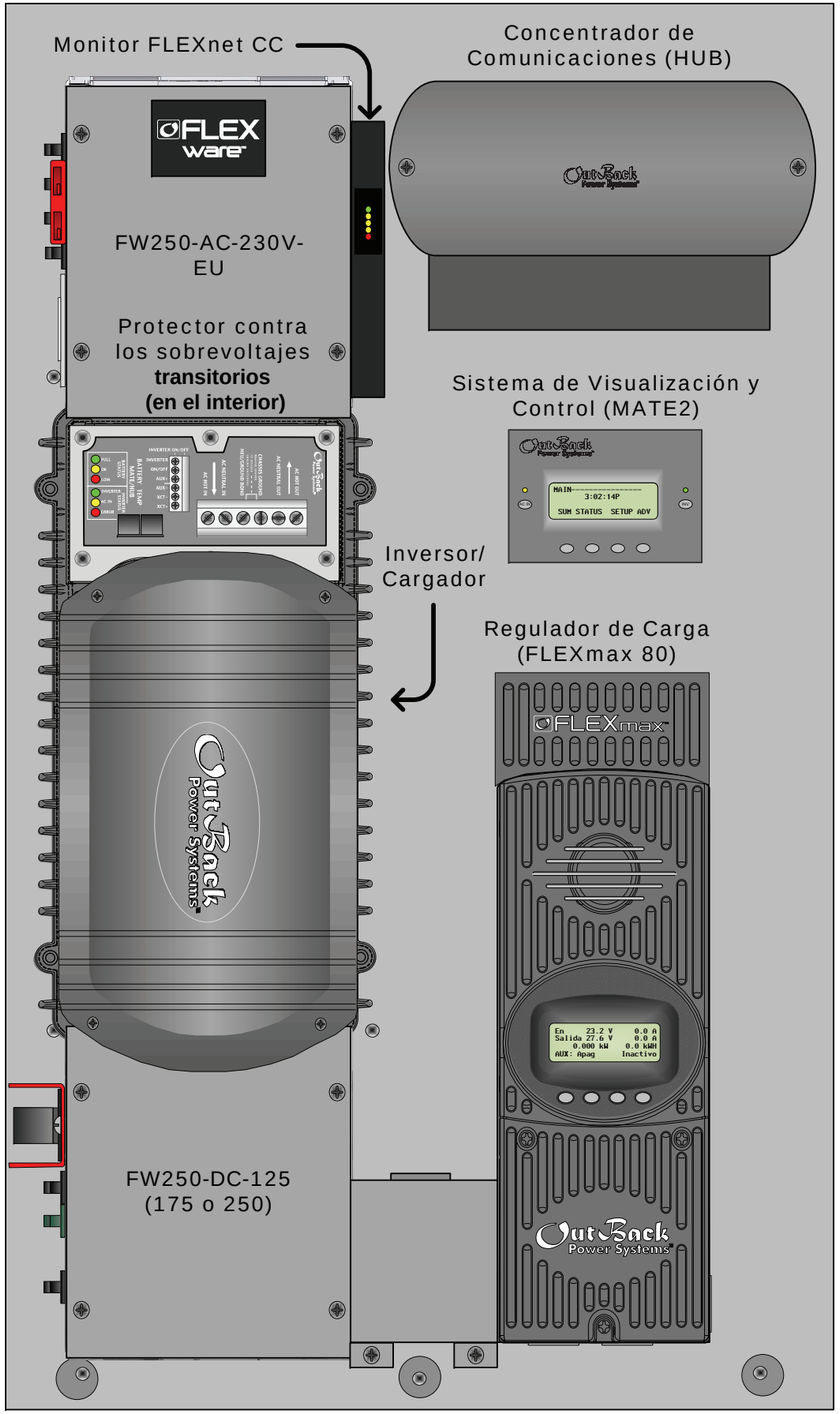
Componentes suministrados por el cliente:

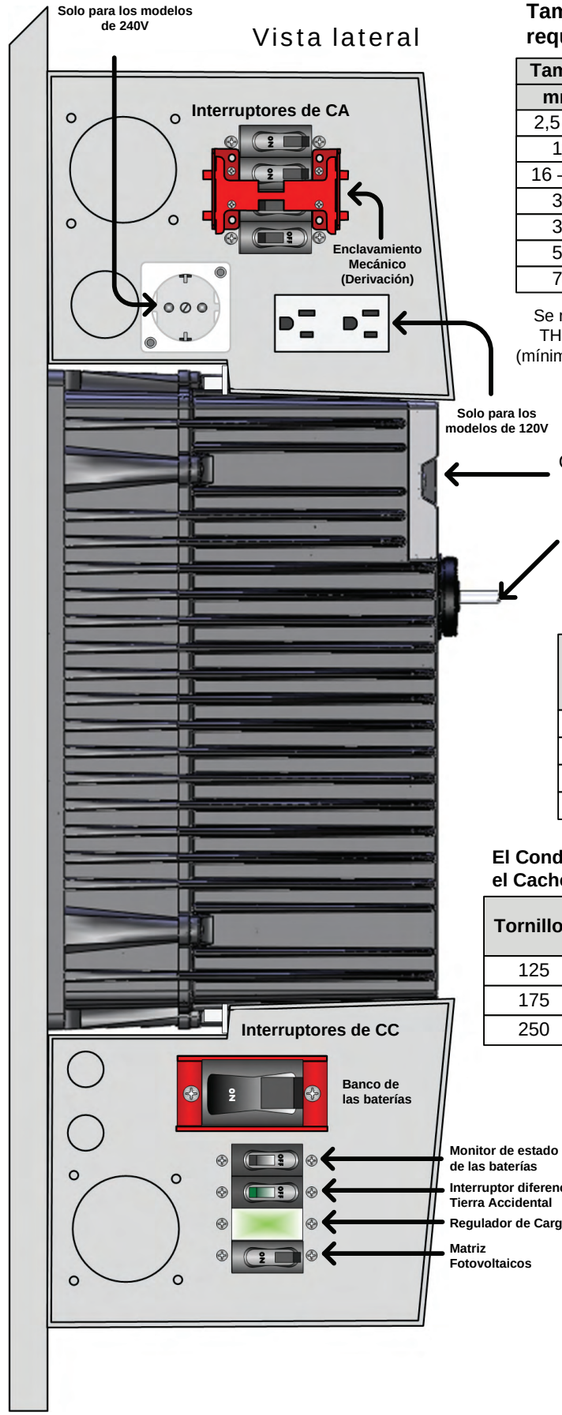
- **Fuente de CA**
  - **Red eléctrica o**
  - **Generador con un cortacircuito o un dispositivo para desconexión**
- **Panel de distribución principal**
- **Subpanel eléctrico**
- **Banco de las Baterías (24 o 48 Vcc)**
- **Matriz Fotovoltaica (FV) con su caja de conexiónes**

Documentación de referencia:

- **Manual de Instalación del FLEXpower ONE**
- **Manual de Instalación del Inversor/Cargador Serie FX**
- **Manual del Usuario del Inversor/Cargador Serie FX**
- **Manual del Usuario de la Serie MATE o MATE3**
- **Manual de Instrucciones del Concentrador**
- **Manual de Usuario para el FLEXmax Serie**
- **Manual de Instrucciones del Monitor FLEXnet CC**

IMPORTANTE:
Todas las configuraciones deben cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales. Consulte a su autoridad local de electricidad para asegurar el cumplimiento.
Los requisitos pueden variar en el cableado.
Cableado de fábrica no se muestra.


Monitor FLEXnet CC
Concentrador de Comunicaciones (HUB)
FW250-AC-230V-EU
Protector contra los sobrevoltajes transitorios (en el interior)
Sistema de Visualización y Control (MATE2)
Inversor/ Cargador
Regulador de Carga (FLEXmax 80)
FW250-DC-125 (175 o 250)



Tamaño del cable de CA y los requisitos de par de torsión

Tamaño del cable		Par de torsion	
mm^2	AWG	Nm	In-lb
2,5 – 6	#14 - 10	2,3	20
10	#8	2,8	25
16 – 25	#6 - 4	4,0	35
35	#3	4,0	35
35	#2	4,5	40
50	#1	5,6	50
70	1/0	5,6	50

Se recomienda que los conductores de cobre THHN 16-25 mm^2, o más, valorados a 75°C (mínima) menos código local requiera lo contrario.

Par de datos para zapatas del interruptor

Interruptor de estudios	Par de torsion	
	Nm	In-lb
M8	2,3	20
¼ - 20	4,0	35
5/16 - 18	5,6	50
3/8 - 16	25,4	225

El Conductor mínimo de CC se basó en el Cachón de CC

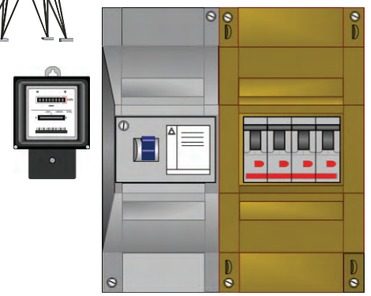
Tornillos	Tamaño del cable	Par de torsion	
		Nm	In-lb
125	70 mm^2 (1/0)	5,6	50
175	70 mm^2 (2/0)	25,4	225
250	120 mm^2 (4/0)	25,4	225

IMPORTANTE: No está diseñado para uso medico.

©2012 OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

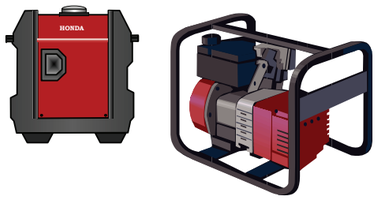
Red Eléctrica

Panel de distribución principal



Fase de Entrada CA

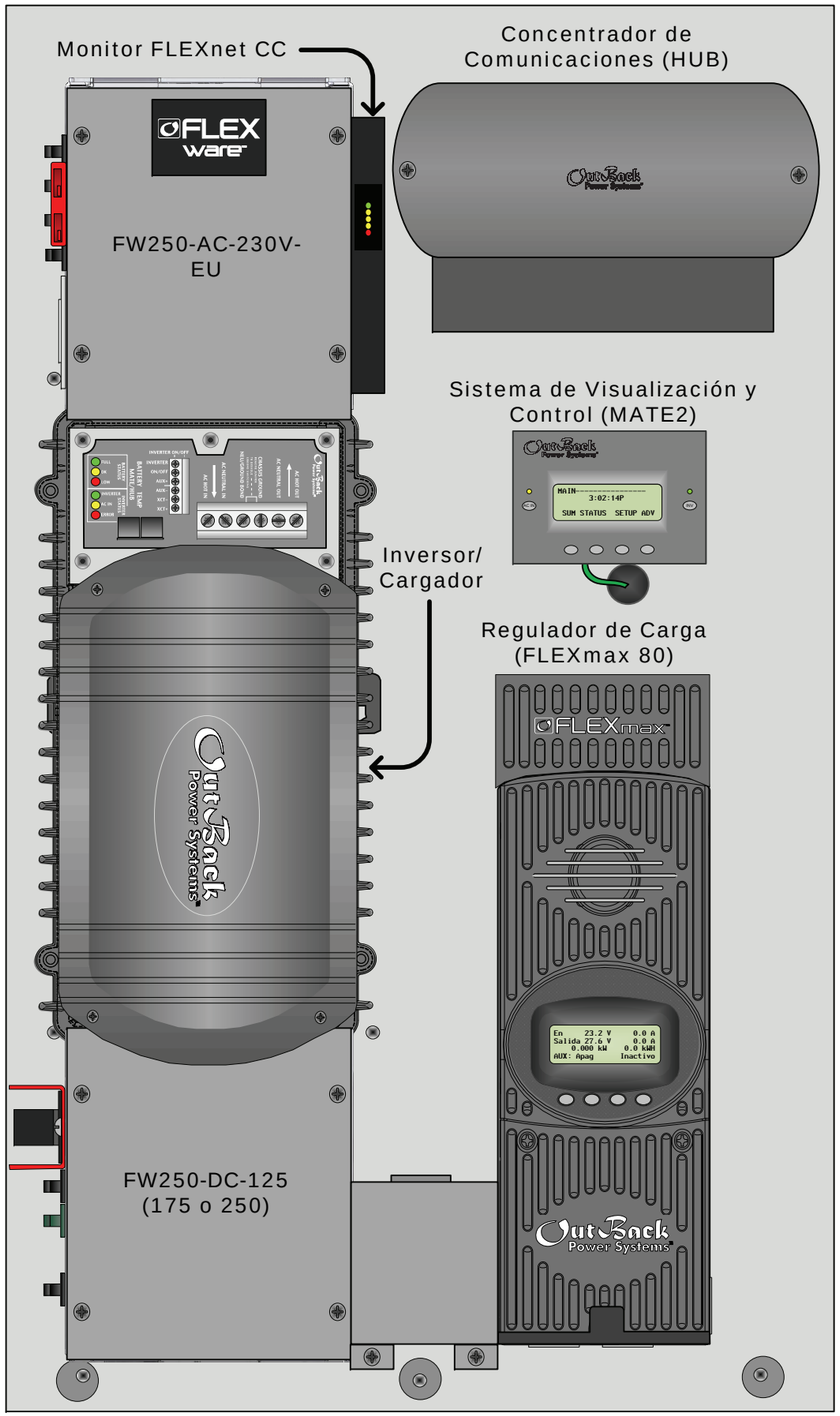
...Generador



Cargas

Subpanel eléctrico

Fase de Salida CA



IMPORTANTE: **Ejemplo solamente. Configuración real puede variar en función de las necesidades específicas de instalación.**

Componentes Principales

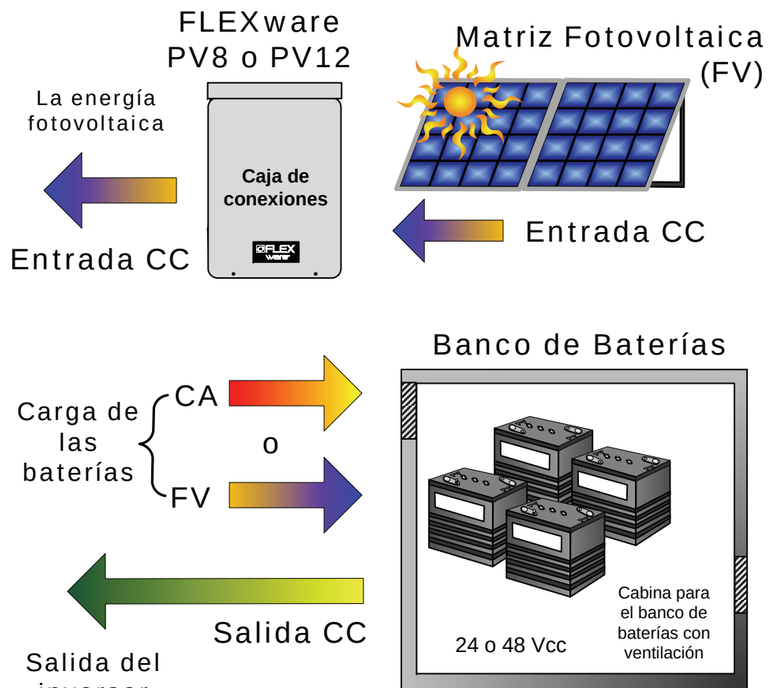
Productos de OutBack Power Technologies:

- **Inversores/Cargadores (VFX o GTVFX modelos)**
- **FW250-AC-230V-EU**
- **FW250-DC-125, FW250-DC-175, o FW250-DC-250**
- **Sistema de Visualización y Control (MATE2 o MATE3)**
- **Regulador de Carga (FLEXmax 80 o FLEXmax 60)**
- **Sensor Remoto de Temperatura (RTS)**
- **Concentrador de Comunicaciones (HUB4 o HUB10)**
- **Monitor FLEXnet CC**
- **Protector contra los sobrevoltaje transitorios**

Componentes suministrados por el cliente:

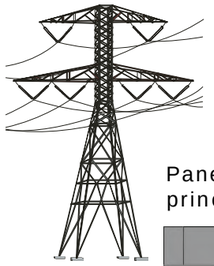
- **Fuente de CA**
  - ~ **Red eléctrica o**
  - ~ **Generador con un cortacircuito o un dispositivo para desconexión**
- **Panel de distribución principal**
- **Subpanel eléctrico**
- **Banco de Baterías (24 o 48 Vcc)**
- **Matriz Fotovoltaica (FV) con su caja de conexiones**

Energías Renovables

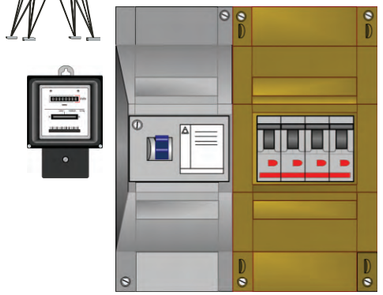


900-0094-02-00 Rev A.vsd\On Grid Overview\02 de marzo de 2012
©2012 OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Red Eléctrica



Panel de distribución principal



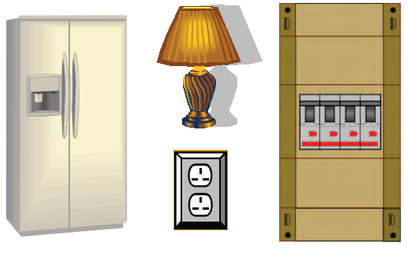
Fase de Entrada CA

Fase de Salida CA[1]

[1] **Un exceso de energía renovable no está siendo utilizado por las cargas de CA. Las cargas tienen prioridad sobre la venta a la red.**

Opcional: **Un generador con un interruptor o dispositivo de sobrecorriente se puede utilizar en esta aplicación para realizar copias de seguridad. Sin embargo, un tipo específico de generador no es necesario. Ver la literatura inversor para obtener más detalles.**

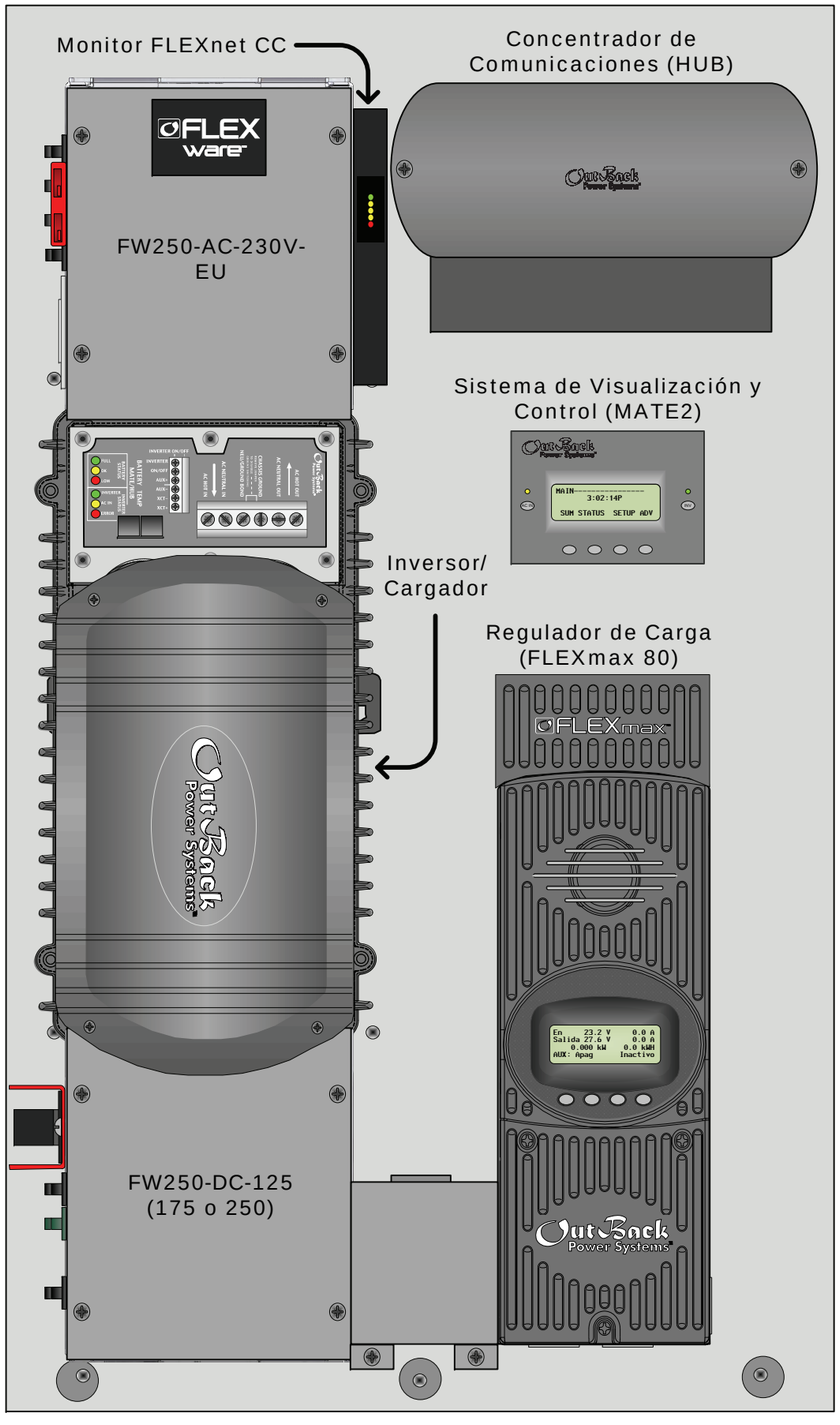
Cargas



Subpanel eléctrico

Fase de Salida CA[2]

[2] **de la red pública por defecto. SI ER está disponible, se pone primera prioridad en este caso. El resto se vende. (Ver nota 1).**



IMPORTANTE: **Ejemplo solamente. Configuración real puede variar en función de las necesidades específicas de instalación.**

Componentes Principales

Productos de OutBack Power Technologies:

- **Inversores/Cargadores (GVFX o GTVFX modelos)**
- **FW250-AC-230V-EU**
- **FW250-DC-125, FW250-DC-175, o FW250-DC-250**
- **Sistema de Visualización y Control (MATE2 o MATE3)**
- **Regulador de Carga (FLEXmax 80 o FLEXmax 60)**
- **Sensor Remoto de Temperatura (RTS)**
- **Concentrador de Comunicaciones (HUB4 o HUB10)**
- **Monitor FLEXnet CC**
- **Protector contra los sobrevoltaje transitorios**

Componentes suministrados por el cliente:

- **Fuente de CA**
  - **~ Red eléctrica**
- **Panel de distribución principal**
- **Subpanel eléctrico**
- **Banco de Baterías (24 o 48 Vcc)**
- **Matriz Fotovoltaica (FV) con su caja de conexiónes**

Energías Renovables (ER)

FLEXware PV8 o PV12

Matriz Fotovoltaicos (FV)

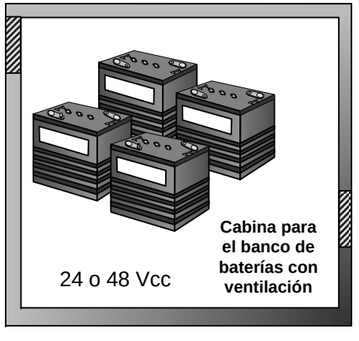
La energía fotovoltaica

Entrada CC

Entrada CC

Banco de Baterías

Carga de las baterías: CA o FV

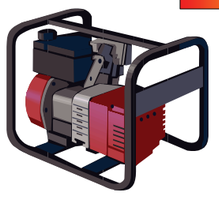


Salida CC

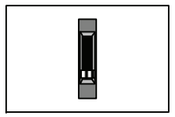
salida del inversor

900-0094-02-00 Rev A.vsd\Grid Tie Overview\02 de marzo de 2012
©2012 OutBack Power Technology. Todos los derechos reservados.

Generador



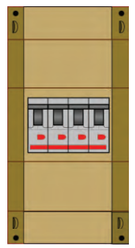
Cortacircuito o un dispositivo para desconexión



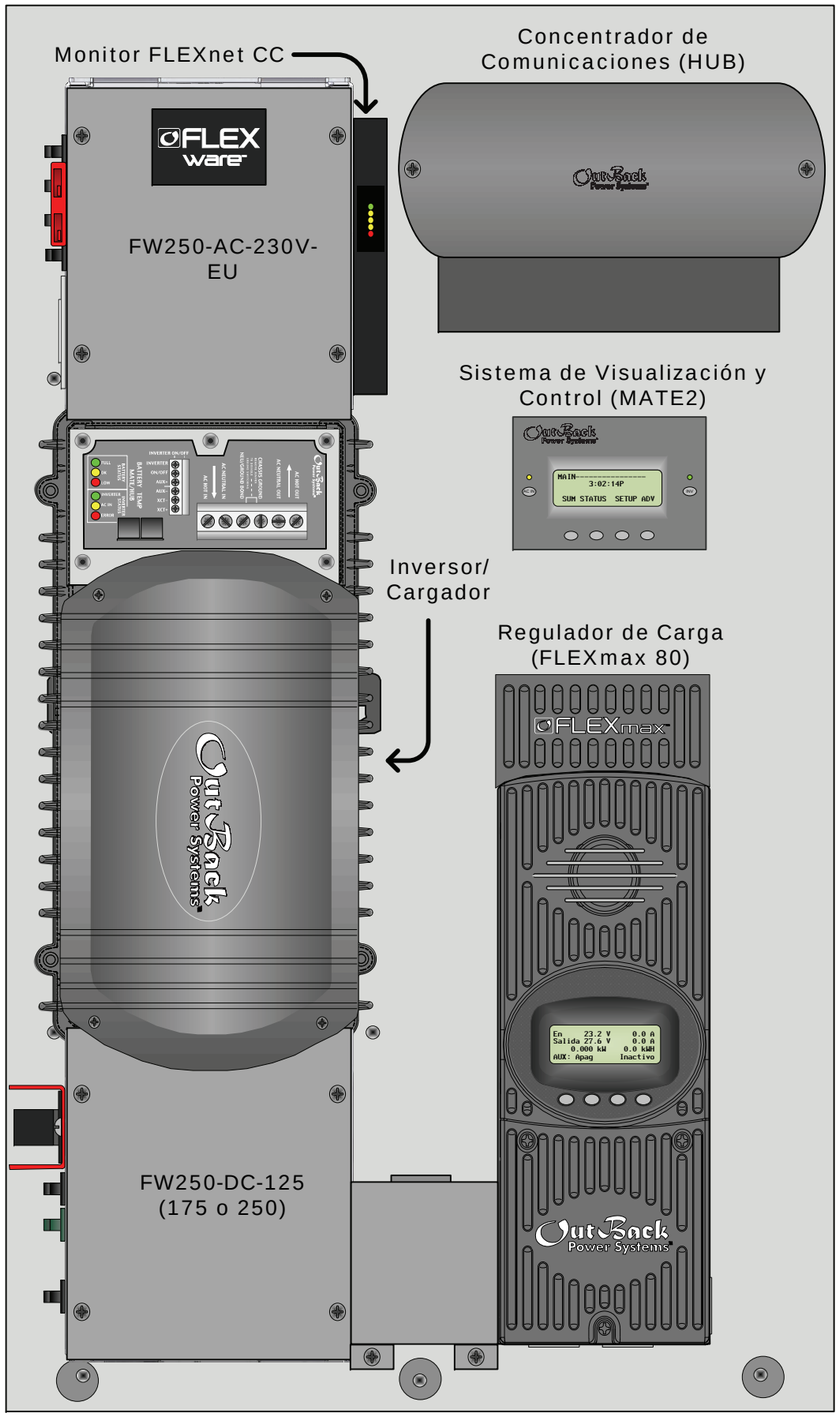
Fase de Entrada CA

Cargas

Subpanel eléctrico



Fase de Salida CA



IMPORTANTE: **Ejemplo solamente. Configuración real puede variar en función de las necesidades específicas de instalación.**

Componentes Principales

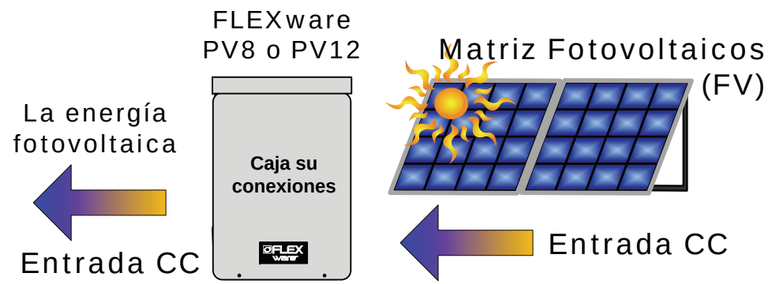
Productos de OutBack Power Technologies:

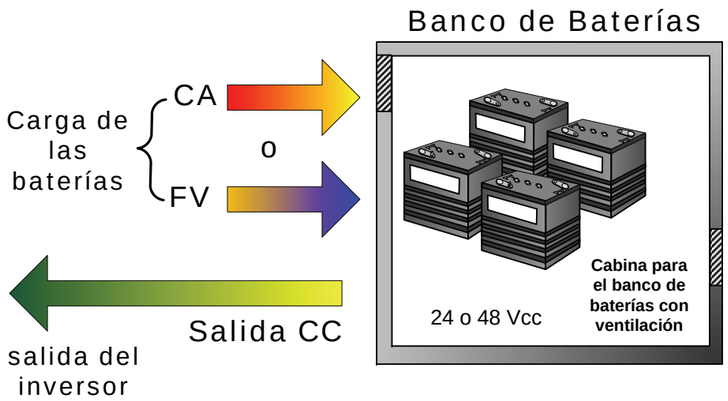
- **Inversores/Cargadores (FX o VFX modelos)**
- **FW250-AC-230V-EU**
- **FW250-DC-125, FW250-DC-175, o FW250-DC-250**
- **Sistema de Visualización y Control (MATE2 o MATE3)**
- **Regulador de Carga (FLEXmax 80 o FLEXmax 60)**
- **Sensor Remoto de Temperatura (RTS)**
- **Concentrador de Comunicaciones (HUB4 o HUB10)**
- **Monitor FLEXnet CC**
- **Protector contra los sobrevoltaje transitorios**

Componentes suministrados por el cliente:

- **Fuente de CA**
  - **Generador con un cortacircuito o un dispositivo para desconexión**
- **Panel de distribución principal**
- **Subpanel eléctrico**
- **Banco de Baterías (24 o 48 Vcc)**
- **Matriz Fotovoltaica (FV) con su caja de conexiónes**

Energías Renovables





Descripción de usos: desconectadas de la red

900-0094-02-00 Rev A.vsd\Off Grid Overview\02 de marzo de 2012
©2012 OutBack Power Technology. Todos los derechos reservados.

Cableado general - Aplicaciones interconectadas a la red (con un Monitor FLEXnet CC)

FLEXpower ONE

Cableado: interconectadas a la red

IMPORTANTE: **Ejemplo solamente.**
Cableado real puede variar. Cableado de fábrica no se muestra.
Todas las configuraciones deben cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.
Consulte a su autoridad local de electricidad para garantizar el cumplimiento.

Leyenda CA
- Neutro (N)
- Fase de CA L1 (L1)
- Tierra

Red Eléctrica

Panel de distribución principal (230 Vca)

Entrada CA

Neutro

30 A Cortacircuitos (máxima)

Tierra

Tierra del sistema primario
(Conductor del electrodo de tierra)

Varilla a Tierra

Subpanel eléctrico

Fase de CA

Neutro

30 A Cortacircuitos (máxima)

Tierra

Cargas **(230 Vca)**

Entrada

Salida

Derivación

Tomacorriente

FV cortacircuitos

estado de las baterías

GFDI

Regulador de carga

Matriz Fotovoltaicos (FV)

FLEXware PV8

(Caja su conexiones)

(RTS)

Leyenda CC
- Negativo
- Positivo
- Tierra

Banco de Baterías

24 o 48 Vcc

Cabina para el banco de baterías con ventilación

1 El cable se une al terminal del cortacircuitos que es frente al cable de corriente continua del Inversor.

900-0094-02-00 Rev A.vsd\On Grid Wiring\02 de marzo de 2012
©2012 OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Cableado general - Aplicaciones interconectadas a la red

FLEXpower ONE

Cableado: interconectadas a la red

IMPORTANTE: **Ejemplo solamente.**
Cableado real puede variar. Cableado de fábrica no se muestra.
Todas las configuraciones deben cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.
Consulte a su autoridad local de electricidad para garantizar el cumplimiento.

Leyenda CA
- Neutro
- Fase de CA L1
- Tierra

Red Eléctrica

Panel de distribución principal (230 Vca)

Entrada CA

Neutro

30 A Cortacircuitos (máxima)

Tierra

Tierra del sistema primario
(Conductor del electrodo de tierra)

Varilla a Tierra

Subpanel eléctrico

Fase de CA

Neutro

Tierra

Cargas
(230 Vca)

Entrada

Salida

Derivación

Tomacorriente

GFDI

Regulador de carga

FV cortacircuitos

FLEXmax

OutBack Power Systems

Matriz de Fotovoltaicos (FV)

FLEXware PV8
(Caja su conexiones)

(RTS)

Leyenda CC
- Negativo
- Positivo
- Tierra

Banco de Baterías

24 o 48 Vcc

Cabina para el banco de baterías con ventilación

1 El cable se une al terminal del cortacircuitos que es frente al Cable de corriente continua del Inversor.

900-0094-02-00 Rev A.vsd\On Grid Wiring No FNDC\02 de marzo de 2012
©2012 OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Cableado general - Aplicaciones aisladas (desconectadas de la red) (con un Monitor FLEXnet CC)

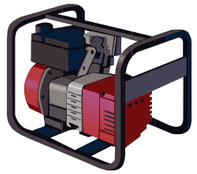
FLEXpower ONE

IMPORTANTE: **Ejemplo solamente.**
Cableado real puede variar. Cableado de fábrica no se muestra.
Todas las configuraciones deben cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.
Consulte a su autoridad local de electricidad para garantizar el cumplimiento.

Cableado: Aplicaciones aisladas (con un Monitor FLEXnet CC)

Leyenda CA
- Neutro (N)
- Fase de CA L1 (L1)
- Tierra

Generador de CA (230 V)



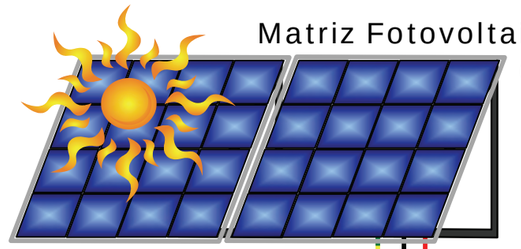
Fase de CA (L1) | Neutro

terminales del generador

1 Algunos generadores pueden tener un cortacircuitos que es integrado o tener un dispositivo para la desconexión. Si no, hay que proporcionar.

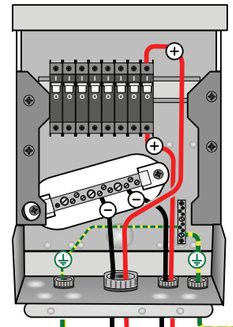
Entrada
Salida
Derivación
Tomacorriente

Matriz Fotovoltaicos (FV)



FLEXware PV8

(Caja su conexiones)



Leyenda CC
- Negativo (−)
- Positivo (+)
- Tierra

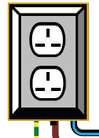
Tierra del sistema primario
(Conductor del electrodo de tierra)

Varilla a Tierra

Subpanel eléctrico

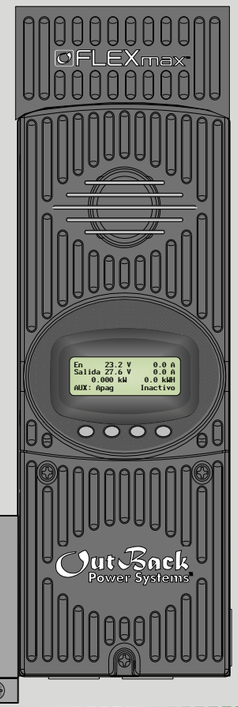
Fase de CA
Neutro
Tierra

Cargas **(230 Vca)**



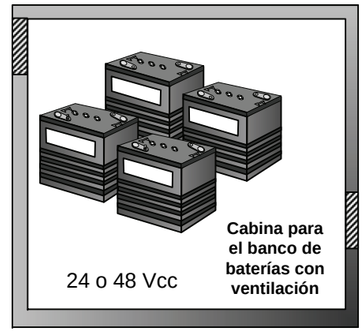
estado de las baterías
GFDI
Regulador de carga

FV cortacircuitos



(RTS)

Banco de Baterías



24 o 48 Vcc

Cabina para el banco de baterías con ventilación

1 El cable se une al terminal del cortacircuitos que es frente al Cable de corriente continua del Inversor.

900-0094-02-00 Rev A.vsd\off grid wiring\02 de marzo de 2012
©2012 OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Cableado general - Aplicaciones aisladas (desconectadas de la red)

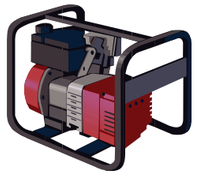
FLEXpower ONE

Cableado: Aplicaciones aisladas

IMPORTANTE: **Ejemplo solamente.**
Cableado real puede variar. Cableado de fábrica no se muestra.
Todas las configuraciones deben cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.
Consulte a su autoridad local de electricidad para garantizar el cumplimiento.

Leyenda CA
- Neutro (N)
- Fase de CA L1 (L1)
- Tierra

Generador de CA (230 V)



Terminales del generador

Fase de CA (L1) | Neutro | 1

1 Algunos generadores pueden tener un cortacircuitos que es integrado o tener un dispositivo para la desconexión. Si no, hay que proporcionar.

Entrada

Salida

Derivación

Tomacorriente

Tierra del sistema primario
(Conductor del electrodo de tierra)

Varilla a Tierra

Subpanel eléctrico

Fase de CA

Neutro

Tierra

Cargas (230 Vca)

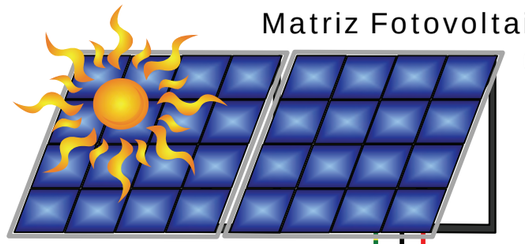
FV cortacircuitos

2 El cable se une al terminal del cortacircuitos que es frente al Cable de corriente continua del Inversor.

GFDI

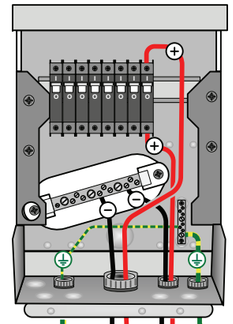
Regulador de carga

Matriz Fotovoltaicos (FV)



FLEXware PV8

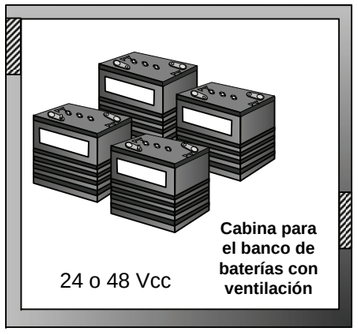
(Caja su conexiones)



Leyenda CC
- Negativo (−)
- Positivo (+)
- Tierra

(RTS)

Banco de Baterías



24 o 48 Vcc

Cabina para el banco de baterías con ventilación

900-0094-02-00 Rev A.vsd\Off Grid Wiring No FNDC\02 de marzo de 2012
©2012 OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Acerca de OutBack Power Technologies

OutBack Power Technologies es líder en tecnología avanzada de conversión de energía. Nuestros productos incluyen inversores/cargadores de onda sinusoidal pura, reguladores de carga con seguidor del punto de máxima potencia, componentes de comunicación de sistemas, así como paneles de interruptores, interruptores, batterías, accesorios y sistemas montados.

Información de contacto

Teléfono: +1.360.435.6030 (Principal)
+1.360.618.4363 (Asistencia técnica)
+1.360.435.6019 (Fax)

Dirección: OutBack Power Technologies
5917 – 195th Street N.E.
Arlington, WA 98223 Estados Unidos

Ventas, marketing y garantía
6115 – 192nd Street N.E.
Arlington, WA 98223 Estados Unidos

E-mail: Support@outbackpower.com

Sitio web: www.outbackpower.com

Exención de responsabilidad

A MENOS QUE SE ACUERDE ESPECÍFICAMENTE POR ESCRITO, OUTBACK POWER TECHNOLOGIES:

(a) NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA REFERENTE A LA PRECISIÓN, SUFICIENCIA O ADECUACIÓN DE NINGÚN TIPO DE INFORMACIÓN, TÉCNICA O DE OTRO TIPO, CONTENIDA EN SUS MANUALES O EN CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN.

(b) NO SE HACE RESPONSABLE DE PÉRDIDAS O DAÑOS, YA SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, DERIVADOS O ACCIDENTALES, QUE SE PUEDAN DERIVAR DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN. EL USUARIO ASUME TODOS LOS RIESGOS DERIVADOS DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN.

Resumen de la garantía

OutBack Power Technologies garantiza que los productos que fabrica no tendrán defectos de material ni de fabricación en un periodo de cinco (5) años sujetos a las condiciones establecidas en los detalles de la garantía que puede encontrar en la parte posterior de este manual.

OutBack Power Technologies no se hace responsable de averías del sistema, daños o lesiones resultantes de una instalación incorrecta de sus productos.

Aviso de Derecho de Autor

Descripción general del sistema de la FLEXpower ONE © Enero 2012 by OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Marcas comerciales

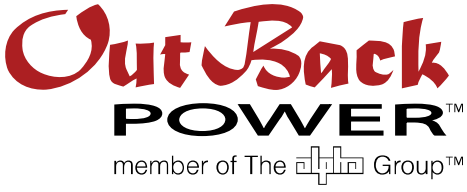
OutBack Power es una marca comercial registrada de OutBack Power Technologies.

Fecha y revisión

Enero 2012, Revisión A

Número de referencia

900-0094-02-00 Rev A



América del Norte
5917 – 195th Street N.E.
Arlington, WA 98223 USA
+1.360.435.6030

900-0094-02-00 Rev A